

КОНФЕРЕНЦІЯ «УНІВЕРСИТЕТСКАЯ НАУКА-2011», ФАКУЛЬТЕТ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

$Co$  – витрати на одну подачу вагонів, грн.

$Cx$  – вартість простою вагонів, грн.

$i$  – частка від ціни одиниці продукції, що доводиться на витрати по зберіганню.

\*\*\*

## **ЗАГАЛЬНА МОДЕЛЬ ВАНТАЖНО-ТРАНСПОРТНОГО ПРОЦЕСУ ЛОГІСТИЧНОГО ЛАНЦЮГА ВІДВАНТАЖЕННЯ ПРОДУКЦІЇ МЕТАЛУРГІЙНИХ ПІДПРИЄМСТВ**

Г.В. Маслак, к.т.н., доцент, ДВНЗ «ЛДТУ»

Транспортно-вантажна система металургійного підприємства є безліччю транспортно-вантажних комплексів (ТГК), які виконують свої функції в процесі виробництва металопродукції. Особливістю функціонування ТГК є наявність жорсткого зв'язку між цехами-постачальниками і цехами-споживачами, яка виражається в негайному просуванні матеріального потоку по всіх переділах металургійного підприємства. Порушення виробничого ритму в одному з модулів логістичного ланцюга матеріалоруку позначається на функціонуванні іншого, тим самим погіршуючи якісні показники потокового процесу.

Так, в транспортно-вантажних комплексах «Прокатний цех - транспорт», «Відділення безперервного розливання стали - транспорт» тривалість відвантаження готової продукції і товарних слябів залізничним транспортом перевищує технологічний час на 30 – 40 %, що істотно відбивається на часі простою рухомого складу у виробничих цехах. Наслідком цього є збільшення тривалості перебування вагонів загальномережевого парку на під'їзному шляху і збої в роботі технологічного рухомого складу, обслуговуючого основне виробництво.

Реалізація принципу «точно в строк» в умовах металургійних підприємств припускає вирішення локальних завдань, зв'язаних, насамперед, з просуванням матеріального потоку в провідних модулях логістичних ланцюгів ТГК.

Аналіз потокового процесу в провідному модулі логістичного ланцюга «Відділення безперервного розливання стали - транспорт» показує, що одні і ті ж крани виконують декілька операцій в різних технологічних зонах транспортно-обробної ділянки (ТОУ), причому в кожній з них знаходяться 2 – 6 одиниць устаткування крана. Це обставина, по-перше, приводить до ворожості маршрутів переміщення кранів по ділянках, по-друге, - до міжопераційних простоїв, пов'язаних з очікуванням виконання технологічних операцій. При цьому повинна забезпечуватися потокова виробничого процесу і рівномірність відван-

таження продукції автомобільним і залізничним транспортом.

Відмітною особливістю того, що розглядається прицепового ТОУ, який відноситься до одного з різновидів транспортно-складських систем, є:

- жорсткий ритм виробництва;
- щозмінне відвантаження продукції;
- обмежене число споживачів (напрямів відвантаження);
- мінімальний термін зберігання у відповідних зонах ТОУ.

Це вимагає розробки загальної моделі, що враховує специфічні особливості роботи прицепових складів або ділянок, які приймають від виробництва матеріальний потік, забезпечують його трансформацію у вантажопотік і відвантажують споживачам (цехам) готову продукцію або напівфабрикат.

На підставі вищевикладеного назвемо загальну модель моделлю матеріально-тимчасового балансу роботи прицепового складу (ділянки).

При цьому матеріальний баланс складу припускає незмінність кількості продукції при проведенні операцій на складі і при переміщенні по всьому технологічному ланцюжку.

Під тимчасовим балансом функціонування складу розуміється неможливість перевищення добового ресурсу часу роботи устаткування крана і заняття складських зон паралельно виконуваними операціями.

\*\*\*

## **МОДЕЛЬ УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСОМ ТРАНСПОРТНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ МЕТАЛЛОПОТОКІВ**

М.В.Хара, к.т.н., доцент, ДВНЗ «ПДТУ»

Основною проблемою в умовах сучасного ринку є складність управління процесами транспортного обслуговування металопотоків, обумовлена їх динамікою.

Крупні західноєвропейські компанії для вирішення проблеми управління вантажопотоками застосовують комп'ютеризовані системи. Проте, використання цих систем в даний час, з ряду причин, не можливо. Дане положення викликане не тільки економічним станом промислових підприємств, але і рівнем їх технічного розвитку.

Враховуючи це, необхідна розробка моделі, що дозволяє забезпечувати стійкість процесу руху що входять і металопотоків, що виходять.

З теорії забезпечення стійкості виходить, що узгоджену роботу окремих частин складної системи може забезпечувати один з її елементів, надалі іменованих як елемент управління. Під системою розуміється група постачальників і споживачів, металопотоків, що забезпечують рух вантажопотоку, надалі іменована як система «постачальник